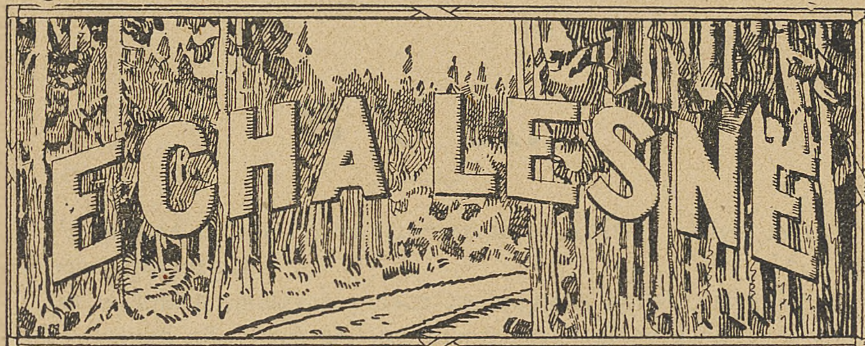
Rok V Należność pocztowa opłacona ryczałtem. № 5



POPULARNE PISMO LEŚNE.

MIESIĘCZNIK

pod redakcją STEFANA SZADKOWSKIEGO.

MAJ 1928 r.

Prenumerata kwartalna w 1928 r. wraz z przesyłką pocztową wynosi 1 zł. 50 gr.

Cena pojedyńczego numeru 55 groszy.

Zmiana adresu 20 gr.

CENA OGŁOSZEŃ:

krajowych: cała stronica 100 zł., ½ str. 50 zł., ¼ str. 30 zł., ⅛ str. 15 zł.

Ogłoszenia rubrykowane 50% drożej.

Ogłoszenia dla poszukujących pracy o 25% taniej.

Konto czekowe „Ech Leśnych" w P. K. O. Nr. 5755.

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa, ul. Nowy-Świat Nr. 36 m. 4. — Telefon Nr. 230-75.

WARSZAWA 1928.

Nakładem Związku Zawodowego Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej.

B U K.

Przepiękne są lasu bukowe zwłaszcza w czystym gęstym zwarciu na terenach górzystych.

Na wysokich smukłych pniach zaokrąglone korony, stykając się ze sobą, tworzą niby dach zielony, nieprzepuszczający światła na zie-


Fig. 1.

mię. To też w lasach bukowych gleba jest pozbawiona wszelkiej roślinności i panuje zawsze prawie półmrok.

Gdy lasy bukowe stoją w zwarciu niezbyt ścisłem i drzewa rosną na przestrzeni wolnej, wówczas nie mają one pnia wysoko oczyszczonego z gałęzi, lecz przeciwnie, rozrastają się gałęzisto, mając pień krótki z wieloma odnogami i z szeroką gałęzistą koroną.

Buk należy do drzew górskich, chociaż spotykamy go i na równinach; znosi dobrze mrozy, nie obawia się wichrów, lubi glebę świeżą gliniastą, byle nie mokrą i naogół wybredny nie jest; w górach jest nader ceniony, rośnie bowiem wśród skał, czepiając się korzeniami szczelin i wyzyskując każdy kawałek ziemi.

Liście buku (fig. 1) symetryczne okrągławego kształtu, o świeżej zieleni, w jesieni przechodzą najrozmaitsze kolory, od żółto złotego, aż do ciemno brunatnego. Kora buku jest gładka, jasno popielato srebrzystego koloru. Nasiona mieszczą się w szyszeczkach. Są to orzeszki ciemno bronzowego koloru (fig. 2 i 3).

W odpowiednich warunkach gleby i klimatu owocowanie następuje już w 40 — 50 roku życia i powtarza się mniej więcej co pięć lat.


Fig. 2.


Fig. 3.

W warunkach gorszych i mniej dla drzewa odpowiednich następuje później, bo dopiero w 70 — 80 roku życia.

Nasiona bukowe nie mogą być długo przechowywane, jak wogóle wszystkie nasiona oleiste.

Drzewostan bukowy powstaje przeważnie z samosiewu.

O ile mamy las bukowy zdatny już do wyrębu, a pod nim jeszcze samosiewu bukowego niema, należy w lesie takim, zrębem przejść tylko częściowo, pozostawiając buki aż do obfitszego urodzaju nasion, a gdy się buczyna zasieje, należy częściowo wyjmować stare drzewa, aby odrazu nie odsłonić siewek, wrażliwych na działanie słońca i mrozu.

Z tego też powodu buczyna nie jest uprawiana jako kultury na czystych zrębach, natomiast może być dobrze i z korzyścią podsadzana w starym rzadkiem lesie, jako podszyt.

Cięcia, w lasach bukowych, gdzie już obsiew naturalny nastąpił przeprowadzić więc należy bardzo ostrożnie, wywóz zaś kloców bukowych ze zrębu powinien być wykonywany po śniegu, by nie uszkodzić

młodzieży. Latem zagajenia bukowe ochrania się starannie przed wypasem bydła i pozwolić na wypas w takich lasach można dopiero wtenczas, gdy buczyna na tyle wyrośnie, że wyjdzie ponad pyski krów i koni.

Młode siewki bukowe rosną nie rozgałęziając się, jak to widzimy przy dębie, lecz jednym równym prętem.

Drewno bukowe szarawego koloru, jest nadzwyczaj ściste i ciężkie, wysoko cenione przy wyrobie najrozmaitszych instrumentów muzycznych, jak fortepiany, nader mocne i w wilgotnych miejscach, a nawet i w wodzie długotrwałe.

Buczyna należy do rodzaju drzew cenionych na równi prawie z dębem.

Jako drzewo w gospodarstwie leśnem, jest nadzwyczaj dobre w przymieszce, zwłaszcza z jodłą, świerkiem lub liściastemi.

W lasach bukowych, których drzewa rzadko rosną i skąpo, a nawet zupełnie przestają owocować, zwłaszcza na terenach górzystych, najlepiej jest zasadzić rzędami jodłę, a po pewnym czasie gdy młode sadzonki jodłowe podrosną, buczynę wyjąć.

Buk dorasta wieku 120 — 150 lat.

Co do objętości (grubości) to pień buka niegdy nie dochodzi do tych olbrzymich rozmiarów, jakie spotykamy u dębu, lecz za to pień buka, gładkością, równością i wysokością swoją o wiele przewyższa pień dębu. *(Elpe).*

Hodowla lasu.

(Dokończenie).

W poprzednich artykułach przyszliśmy do wniosku, że na danej nam do zalesienia powierzchni będziemy sadzić dąb i sosnę, ponieważ gleba jest dla tych roślin odpowiednia. Dalej omówiliśmy, w jaki sposób przygotujemy sobie, przez założenie odpowiedniej szkółki, sadzonki sosny i w jaki ją sposób będziemy sadzić.

Obecnie musimy się zastanowić — w jaki sposób wprowadzimy dąb na naszą powierzchnię.

Można to osiągnąć dwiema drogami: przez siew, albo przez sadzenie. Tam, gdzie nie mamy potrzeby obawiać się szkód ze strony dzików lub myszy — możemy siać, gdzie szkody te nam grożą — musimy sadzić. W naszym wypadku przyszliśmy do wniosku, że siać możemy bezpiecznie.

Zkolei musimy się zastanowić nad formą projektowanego drzewostanu mieszanego.

Istnieją dwie możliwości mieszaniny: mieszanina jednostkowa,

gdy na całej przestrzeni pojedyncze drzewa obu gatunków rosną obok siebie — bardzo trudna do utrzymania i wymagająca dużego wysiłku przy pielęgnowaniu, oraz mieszanina kępami, gdy mniejsze lub większe kępy jednego gatunku rosną naprzemian z kępami drugiego. Jeżeli tylko kępy nie są zbyt wielkie, wówczas, zyskując na ułatwieniu sobie ich pielęgnacji, nie tracimy na dobroczynnym wpływie, jaki wywierają oba gatunki na siebie.

Ze względu na dodatnie cechy mieszaniny kępiastej, zastosujemy ją w naszym wypadku.

W tym celu na całej powierzchni, którą projektujemy zalesić w pierwszym roku, na jesieni wydzielamy powierzchnie do 10 arów wielkości każda, tak, aby stanowiły one razem połowę powierzchni, przeznaczonej do zalesienia. Już dla sosny postanowiliśmy przeorać brózdy, aby w nie sadzić. Siew żołędzi można wykonać również w te brózdy, przeto z nich też skorzystamy, wysiewając na jesieni przygotowane żołędzie. W ten sposób unikniemy trudnego przechowania do wiosny i straty na sile kiełkowania, powodowanego możliwością złego przechowania.

Obecnie zastanowimy się nad tem, jaką ilość żołędzi będziemy potrzebowali dla zalesienia naszej powierzchni, która wynosi połowę 100 ha, zatem 50 ha. Siew w brózdy wymaga $3\frac{1}{2}$ centnara żołędzi na hektar, a więc na pow. 50 ha potrzebować będziemy 175 centnarów, biorąc pod uwagę, że świeżo w jesieni zebrane żołędzie posiadają wysoką wartość użytkową.

Siać będziemy z ręki. Siejący idąc brózdą, co krok będzie zacinał motyką ziemię i w powstałą w ten sposób szparę będzie wpuszczał po jednym lub dwa żołędzie, poczem zlekka przydepcze ziemię, aby dobrze przykryła nasienie.

W ten sposób na jesieni załatwimy się z siewem dębu.

Z wiosną nadchodzi pora sadzenia sosny, do czego sadzonki przygotowaliśmy w omówionych poprzednio szkółkach. Ponieważ proces sadzenia szeroko opisał p. K. Satkowski w N-rach 7 i 8 „Ech" z roku 1925, przeto na tem zakończymy omówienie sposobu wykonania nałożonego na nas obowiązku zalesienia ugoru, zaznaczając, iż praca taka czeka nas co rok aż do ukończenia zalesienia całych 500 ha. *S.*

Rady gospodarcze.

Ku końcowi maja. Najważniejsza z naszych roślin okopowych— ziemniak — ku końcowi maja mało gdzie zacznie wyłazić, lecz czas, by wszelki chwast teraz właśnie zniszczyć i pole przewietrzyć. Nie

żałować brony, a perz powygrabiać i wywieść, bo nierychło w rosnących ziemniakach brać się do wyperzania roli. Jeszcze nie spóźniona pora by i zasilić ziemniaki solą potasową i saletrą, bo niewątpliwie, wobec klęski z żytami — ziemniakami będziemy się ratować i trzeba dążyć do najwyższych plonów tej ratunkowej rośliny.

Przypomnieć nie zawadzi, że przewidujący gospodarz musi mieć kawałek pola pod zasiew mięszanki. Zwłaszcza teraz zasiew ten jest wskazany, by w okresie końca żniw, gdy zwykle słońce powypala pastwiską, a seradela jeszcze nie nadrosła krowy nie głodowały i nie ustały z mlekiem. Uzbierało się i nieco gnoju od czasu wywózki pod ostatnie wiosenne zasiewy, więc choć poprószyć po 8 — 10 wózków na mórg, podsypać soli potasowej i nawozu fosforowego, a wyka z peluszką i owsem będzie rosła szybko, poczem i następna ozimina napewno nie chybi.

Nareszcie jeszcze jedno ważne przypomnienie: **niszczyć oset!** Ta plaga jest już tak znana i powszechna u nas, że zdawałoby się zbyteczne pisać o niej. A jednak... trudno powiedzieć żeby się rolnicy dość energicznie brali do niszczenia tego chwastu wbrew wyraźnej szkodzie jaką ponoszą. (Arol).

Do połowy czerwca. Po załatwieniu się z pierwszą pelonką okopowych i wycięciu ostu w jarzynach, bez chwili zwłoki należy przystąpić do cięcia koniczyn i traw na łąkach górnych. Zwyczaj wyczekiwania aż koniczyna zakwitnie na całym łanie, a trawa się wykłosi, powinien być stanowczo zarzucony, bo w gospodarstwach naszych, gdzie słomy produkujemy na $^3/_4$ obszaru pól, niema słusznej racji jeszcze i z koniczyny tworzyć paszy słomianej. Koniczyna i trawa wtedy jest żyzna, a więc cenna — kiedy jest sprzątana w liściu — a nie w badylach, jakkolwiek na ilość badylastej paszy z morga będzie więcej. Dwa kila kości i żył nie jest więcej warte jak kilo mięsa i tłuszczu, trzeba tedy zrozumieć, że i w gatunku pożywienia dla naszych zwierząt wartość, a nie ilość otrzymanej paszy decyduje o korzyści z danego pożywienia. Jakieś trzy kilo siana ususzonego z koniczyny, która dopiero łebków dostaje — więcej nam mleka przysporzy, niż pięć kilo koniczyny, która już przekwita. To fakt sprawdzony. A przytem i ususzenie młodej zielonki łatwiejsze — co każdy gospodarz łatwo może sprawdzić. Przytem i ta ważna korzyść, że wczesny sprząt pierwszego pokosu ogromnie wpływa na szybki odrost potrawu, którego zresztą więcej się sprzątnie przy zastosowaniu tej racjonalnej metody.

Przy produkcji tak cennej paszy, jaką jst koniczyna spotyka nas często przykra niespodzianka, bo całoroczny plon na polu gnije. Aby temu zapobiec wszędzie po świecie wprowadzone zostały nader proste

urządzenia, składające się z paru nieociosanych drążków, związanych ze sobą tak, żeby można było na nie nałożyć przewiędłą zielonkę, która wisząc w powietrzu oparta na tych drążkach łatwiej przesycha, deszcz po niej szybko spływa — a od ziemi wilgoć nie podsiąka. Zwykle drążki takie związuje się ściśle u jednego końca po trzy i rozkracza jak sztalugi; na taką piramidę narzucona przewiędła koniczyna tworzy formę dużego naparstka, tak że powietrze osusza paszę od zewnątrz i od wewnątrz, a do ziemi nie przylega. Schnięcie koniczyny odbywa się szybko conajmniej dwa razy prędzej niż w krzaczkach co przewiędnie, przytem tem szybciej i lepiej pasza wyschnie, im cieniej na podstwkach będzie leżała. Przy tym sposobie suszenia zysk jeszcze i w tem się mieści, że ani jeden listek nie zmarnieje bo koniczyny nie przewracamy — jak to bywa gdy na kupkach leży — a po deszczu trzeba ją poruszać. Wprowadzenie tego sposobu suszenia gorąco się zaleca, a kto raz go sprobuje, nigdy inaczej koniczyny suszyć nie będzie, stwierdziwszy korzyści z otrzymanej pierwszorzędnej zdrowej paszy.

W omawianym okresie czasu zwykle ziemniaki zaczynają wschodzić. Otóż warto zwrócić uwagę, by na piaskach w suchym czasie zbyt głęboko nie obredlać. Poruszyć ziemię między rzędami nie zawadzi, lecz tyle tylko, by zaznaczyć rzędy. Na zwięźlejszych ziemiach wąskie radło może iść głębiej. Wybranie perzu, korzeniaków, o ile niedostatecznie było przeprowadzone w swoim czasie zapomocą brony, obowiązuje teraz, zanim się ziemniaki zaczną na dobre rozrastać.

Ostatni czas teraz zasiewać łubin na przyorywkę pod oziminy — lecz zawsze z uwagą by siew szedł w rolę **bez perzu,** bo łubin perzu nie zniszczy. Pod łubin sypać na piaskach kainitu po dwa worki na mórg i po 1 cm. mączki fosforowej rachowskiej która wypada taniej, niż tomasówka. Na ziemiach rudych — poleśnych, przysadkowatych, łubin nie idzie; tu należy siać tatarkę — pod którą rola dobrze się sprawia i wychwaszcza. Siew prosa i lnu w początkach czerwca dobrze się udaje, tylko znów ważne przypomnienie: obie te rośliny nie znoszą ziemi zanieczyszczonej. Pelonka tu obowiązuje tak staranna, jak w burakach.

W uprawach polnych, kto starannie niszczył chwasty nie wiele się nastręcza roboty, a jeno powtarzanie upraw międzyrzędowych dłutem ziemnym po każdym sklepaniu ziemi po deszczach stale się zaleca. W jarzynach, gdzie nie zdołano wcześniej wyniszczyć ognichy, teraz uwidacznia się jej obfitość, gdy całe pólka zdaleka się żółcą. Powyrywać i wywieść z pola, zanim wyda nasiona, to radykalny sposób, by i jarzyna się poprawiła i na przyszłość nie było pole nowym pokoleniem chwastów zapaskudzone. Tańszym choć tylko połowicznym sposobem niszczenia ognichy będzie tu, przy niskim jeszcze wzroście jarzyny, za-

stosowanie kosy, którą wycina się ognichę trzymając kosę krótko przy sobie — tnąc cięciem urywanym.

Wszelki chwast jaki się czy to w okopowiźnie czy gdziekolwiek zdarzy — trzeba zbierać i wywozić na kompost — a nie zostawiać w bruzdach. Nagromadzi się z tego sporo materjału, który ze śmieciami i różnemi odpadkami gospodarczemi wytworzy cenny nawóz zdatny za rok — dwa, pod wszelkie najcenniejsze uprawy. (Arol). *F. St.*

Postępowanie ze zwierzęciem podczas porodu.

Spodziewając się wkrótce, mającego nastąpić porodu, należy zwierzę postawić w odpowiednie warunki. Wybieramy zatem na stanowisko miejsce w stajni zaciszne, o ile możności oddalone od innych zwierząt, jednakże takie, w którym dostęp do matki byłby dogodny, gdyż nigdy nie można wiedzieć, czy przy porodzie nie będzie się musiało udzielać pomocy fachowej, a zabiegi takie wymagają dobrego i dogodnego dostępu do zwierzęcia. Podłogę stanowiska należy wysłać obficie czystą i zdrową ściółką, nigdy bowiem zwierzę nie powinno rodzić w gnoju, gdyż nieczystość sprzyja w znacznej mierze chorobom następowym po porodzie i to tak matki, jak i oseska.

Klacz przed porodem należy rozkuć. Przed porodem należy zwierzę oczyścić. Srom, uda, ogon należy wymyć lekko wodą z mydłem, jak również i wymiona. Ogon, gdy much w stajni niema, zapleść. Zwierzę przed porodem nie należy przekarmiać, ani też głodzić — jak to robią niektórzy — gdyż akt porodu wymaga od matki siły, więc głodzeniem osłabia się zwierzę.

Poród u naszych zwierząt domowych, o ile odbywa się normalnie, nie wymaga żadnej pomocy. Klacze co najwyżej wymagają rozerwania błon około płodowych, gdy nóżki i głowa płodu już wyszły, a pęcherz jeszcze nie pękł. Zrobić to należy ostrożnie i prędko, aby się źrebię nie udusiło. U krów cała pomoc przy porodzie normalnym zasadza się na lekkiem pociąganiu cielęcia za nóżki, ale dopiero wtedy, gdy te po kolanka wraz z pyszczkiem ze sromu już wyszły.

Zawczesnem pociąganiem można cały poród utrudnić tylko i poród, który zaczął się odbywać normalnie popsuć, powodując zboczenie w położeniu płodu. W razie, gdy gospodarz spostrzeże, iż poród nie postępuje normalnie powinien wezwać, jak najszybciej pomocy lekarza weterynaryjnego, a nie powierzać zwierzęcia wiejskim znachorom, którzy, swymi nieumiejętnymi zabiegami, najczęściej doprowadzają zwierzę do takiego stanu, iż później nawet wezwany lekarz weterynaryjny nic poradzić nie zdoła.

Gdy poród nastąpi, można dać krowom poidło z otrąb i mąki, nie czekając nawet na odejście łożyska. Klaczom podaje się poidło takie, dopiero po odejściu błon płodowych. Co do karmienia po porodzie, to trzeba być przez kilka dni ostrożnym i nie przekarmiać zwierzęcia. W lecie świeżo skoszona trawa w niewielkiej ilości, trochę siana i poidło z otrąb i mąki, wystarcza zupełnie. Pokarmy bardziej treściwe, jak strączkowe koniczyna, sieczka, należy zacząć podawać dopiero po 5 — 6 dniach, stosując najpierw karmy te w niewielkich ilościach. Zaraz po porodzie krowę należy rozetrzeć wiechciami ze słomy, co działa znakomicie na osuszenie matki z potu i na spowodowanie silniejszego przypływu krwi do skóry, a odciągnięcie jej od organów brzusznych, do których napłynięcie gwałtowne może spowodować stany chorobowe.

Klaczy tylko co wyźrebionej, nie należy używać do pracy, ale dać jej z tydzień odpoczynku.

(Zagroda Wzorowa) *St. W.*

Ratowanie drzew owocowych, uszkodzonych przez mrozy.

Długotrwałe silne mrozy i wogóle surowe zimy czynią wielkie szkody wśród drzew owocowych i nawet pomimo odpowiedniego doboru odmian następują nieraz, jeśli nie kompletne zmarznięcia, to częściowe odmrożenia i uszkodzenia.

Na pniach drzew, jak również na gałęziach, miejsca przemarznięte odznaczają się ściemnieniem kory i przysychaniem jej do samego drzewa. Takie objawy występują zwykle zaraz na wiosnę, chociaż zdarza się, że ukazują się dopiero latem. Chore przemarznięte drzewo dostaje czarnych plam, rozrzuconych tu i owdzie po pniu i gałęziach, najczęściej jednak u nasady gałęzi.

Jeśli przetniemy taką gałąź, to zauważymy zmianę barwy u samego drewna. U gruszy naprzykład drewno przybiera barwę szarą lub czarną, u jabłoni, czereśni lub śliwki zmarznięte drewno przejawia się zmianą barwy z białej na żółtawą, ciemniejszą lub jaśniejszą.

Drzewa ulegają przemarznięciu łatwo, zwłaszcza te, które są z natury już delikatne lub posadzone na bardzo żyznej i wilgotnej glebie, lub też w dolinach i jarach, — posadzone w miejscach słonecznych i osłoniętych, mniej cierpią od mrozu, od drzew zacienionych.

Tak zwane wilki, czyli młode silne pędy, rosnące prostopadle na konarach i grubych gałęziach, często też powstają z powodu przemarznięcia drzewa.

Gdy w swoim sadzie wiosną spostrzeżemy drzewka owocowe

przemarznięte w wyżej opisany sposób należy niezwłocznie przystąpić do ich leczenia.

A leczenie polega na tem, że miejsca ze zczerniałą korą (odmrożone) należy nożem skrajać tak szeroko, by na brzegach rany pokazała się zdrowa, biało zielonkawa kora i łyko, poczem całą ranę należy zalać odpowiednią maścią. Niewielkie rany goją się zwykle w ciągu jednego lata. Gdyby zagojenie nie nastąpiło, to na następną wiosnę należy ranę z przyschniętej maści oczyścić, brzegi rany naokoło do żywego wyciąć i świeżą maścią zasmarować.

Pnie przymrożone nieraz przez parę lat leczyć należy i drzewka wogóle uratować można, o ile posiadają choćby wąski pasek zdrowej kory, ciągnącej się od korzeni do gałęzi.

Gorzej jest, o ile plama mrozowa pień obejmie naokoło, wówczas można ratować drzewko zapomocą szczepienia.

Po upływie tygodnia po opatrzeniu drzewek uszkodzonych przez mrozy, należy raz jeszcze obejrzeć je, bo z pewnością znajdą się nowe miejsca zczerniałe i przyschnięte, których przedtem nie było.

Do zasmarowywania ran zalecić mogę maść nader skuteczną, podaną przez profesora Józefa Brzezińskiego. Maść ta daje wyborne rezultaty, jest łatwą do użycia, tanią i można ją łatwo samemu spreparować. Do tego bierze się 250 gr. kalafonji, 120 gr. żywicy sosnowej, 50 gr. łoju, wszystko to mięsza się razem i roztapia na ogniu, aż do płynności, następnie dolewa się, — mieszając ciągle — 100 gr. spirytusu (może być denaturowany). Mieszanina stanie się zupełnie rzadka, pamiętać też trzeba, że jest ona bardzo łatwo zapalna.

Udanie się maści zależne jest najczęściej od dobrego przegotowania się jej na ogniu i dokładnego rozpuszczenia się i zmieszania składników. Zbyt krótko na ogniu trzymana maść nabiera wyglądu kaszowatego i źle się rosmarowuje.

Do gotowej już maści dodaje się 50 gr. ochry w proszku, od której maść zabarwi się na czerwono.

Maść zlewa się do puszek blaszanych, lub słoików, gdzie zastyga lekko i w takim półpłynnym stanie można ją przechować bardzo długo.

O ileby maść przebywając dłużej w otwartym naczyniu stężała za bardzo, to poprawić ją można przez rozgrzanie i dolanie odrobiny spirytusu.

(Elpe).

Jak postępować z siewkami morwy.

W roku ubiegłym Redakcja „Ech Leśnych" rozesłała prenumeratorom nasienie morwy białej i w ciągu lata podawała, jak należy postępować, aby dochować się drzew morwowych, potrzebnych do prowadze-

nie hodowli jedwabników. Tutaj podamy kilka dalszych czynności, których wymaga pielęgnacja morwy.

Kto w roku ubiegłym wysiał otrzymane nasienie, dobrze pielęgnował wschody, a potem bez szkód przezimował, winien w r. b. posiadać do 250 siewek. Siewki te należy obecnie przesadzić do szkółki, a w czerwcu, gdy z oczek powstaną pędy, należy wybrać najsilniejszy na pień drzewka, o ile je chcemy otrzymać, pozostałe zaś obciąć. W szkółce należy spulchniać ziemię, w jesieni zaś, jeśli sadzonki słabo rosną przerobić ziemię kompostem, nie głęboko, jednak aby nie naruszyć korzonków.

Kto zaniechałby nawet przeprowadzenia samej hodowli jedwabników, winien dbać o zasianą morwę, bowiem popyt na nią wzrasta z rokiem każdym wraz z rozwojem jedwabnictwa, o czem wskazują poniższe dane. W r. 1924 było w Polsce 8 hodowców, którzy dostarczyli 40 kg. oprzędu, w r. 1925 było już 40 hodowców, w 1926 — 85 a w 1927 — 300, którzy wyprodukowali 15.000 kg. oprzędu.

To też sadzonki morwy zawsze znajdą chętnych nabywców.

Sz.

Mrówki hodowcami grzybów.

Podróżnik w dziewiczych lasach Brazylji spotyka często na swej drodze jakby strumień drobnych zielonych liści, toczących się z jednej strony ścieżki ku drugiej. Przy bliższem przyjrzeniu się, ujrzy szereg wędrujących mrówek, z których każda obciążona jest cząsteczką listka.

Śledząc, skąd maszeruje kolumna, dochodzi się zazwyczaj do drzewa z rodziny mirtowanych „cekropji”, zwanej także „manihot”, z której pochodzi mączka arrowroot. Z liści tego drzewa, mrówki potężnemi szczękami kształtu nożyczek, wycinają zgrabne okrągłe kawałeczki, stojąc dla uniknięcia wypadku, zawsze na części liścia, połączonej jeszcze z gałęzią. Wykroiwszy swój kawałek, każda z nich bierze go na barki i przyłącza się do kolumny nieustannie się poruszającej między drzewem a mrowiskiem. Szypułki grubsze, włókna liści pozostają nietknięte. U wejścia do mrowiska, straże wpuszczają pracowników, same dzierżąc dalej służbę u wrót. Co się dzieje w mrowisku?

Tajemnicę zbadał przyrodnik Alfred Moeller.

Tragarze ciężar swój oddają innej partji mrówek, którą nazwiemy „ogrodnikami”, a sami wracają po dalszy zapas liści. „Ogrodnicy” sieką i żują przyniesione liście na miazgę i robią z niej małe kulki, mieszając je nawet z gnojem mrówczym. Poczem w specjalnych przegrodach wzno-

szą gąbczaste pagórki, które, jak odkrył Moeller, po jakimś czasie pokrywają się drobnemi pasmami zarodka gatunku białego grzyba, przypominającego z wyglądu nasienie, z którego hodowcy produkują swoje grzyby.

Ale, mrówki - ogrodnicy inny cel mają na oku. Nie pozwalają tworzyć się główce grzyba, odgryzają każdy zawiązek owocu i wyrzucają go poza mrowisko. W ten sposób wszelki materjał pożywny, zamiast dostać się do owocu, gromadzi się w nabrzmiałych końcach zarodków. Końce te dla podobieństwa do miniaturowego gatunku rzepy, Moeller zwie „kalarepą". Ta kalarepa jest pożywieniem całego mrowiska.

Doświadczenie Moellera wykazało dalej, że gdy te inspekta chronione są przed urywaniem główek, wyhodowane z nich grzyby pokrewne są naszemu jadalnemu grzybowi.

Mrówki te, zwane „atta", oprócz cekropji niszczą i inne drzewa i w ciągu kilku godzin potrafią ogołocić z liści drzewo pomarańczowe, kawowe lub mango. Magnolie, eukaliptus i niektóre trawy pozostawiają nietknięte. W wypadkach, gdy „atta" omijały cekropję, stwierdzono, że gałęzie jej zamieszkałe już były przez inny gatunek mrówek, zwanych „azteca", szczepu wojowniczego, który rzuca się na każdego, co bodaj wstrząśnięciem drzewa zakłóca ich spokój. Jednem słowem, stanowią „załogę" cekropji, broniąc ją od napadów „atta", a w zamian za swoje usługi otrzymując mieszkanie i pożywienie. Gałązki cekropji są puste i tam gdzie szypułka liści wrasta w gałąź „azteca" wydrążają swoje bramy, hodując w pustem wnętrzu gałązek krówki - mszyce, czyli „aphides". Jest więc „bydło". Ale gdzież pasza dla niego? Przy końcu każdej szypułki jest mszysta gałeczka pełna oliwy i innych części pożywczych. Te gałeczki mrówki wnoszą do przewodów gałęzi, karmiąc niemi swoje „bydło", z którego znów czerpią zapasy cukru.

Wiemy oddawna, że mrówki są dzielne, mądre i pracowite. Ale nikt nam nie powie, gdzie zaczerpnęły swoje doświadczenie i wiedzę?

(Kłosy).

KA-ABA.

HOANG-TI.

CHIŃSKA LEGENDA.

Było to w 2633 r. przed narodzeniem Chrystusa, to jest, przed przeszło czterema i pół tysiącami lat, gdy w państwie Niebieskiego Smoka panował bogobojny cesarz Hoang-Ti.

Cesarz Hoang-Ti miał urodziwą żonę cesarzową Te-Ling-Shi i młodą kochającą go córkę Leonit-Sen. I byłby człowiekiem niezmier-

nie szczęśliwym, gdyby nie troska o lud, który pokochał bardzo. W wielu bowiem prowincjach państwa, wskutek nieurodzaju panował głód, a oczy setek tysięcy rodzin zwrócone były na niego, ojca-cesarza Chin.

To też smutek nieraz osiadał na cesarskim obliczu.

— — — — — — — — — — — — —

Po ścieżce parkowej, malowniczo położonej wzdłuż błękitnego strumyka, szedł pewnego poranku na przechadzkę, zamyślony nad dolą ludu państwa Niebieskiego Smoka, cesarz Hoang-Ti, a za nim o kilka kroków szła w milczeniu córka jego Lonit-Sen.

Uwagę młodej córki cesarza zwróciła zwisająca nad potokiem, pokryta drobniutkiemi gąsienicami gałąź morwowa. Córkę cesarską zaciekawiło bardzo, co też z gąsieniczek tych wyrośnie. Zerwała więc gałąź z gąsienicami i po powrocie z przechadzki włożyła ją do flakonu z wodą.

I cesarz również zaciekawił się tą sprawą. Na drugi dzień gałązka morwowa była już doszczętnie ogołocona z liści. Przynoszono więc teraz stale nowe gałązki wraz z gąsienicami, ustawiano we flakonie w jednym z pokoi cesarskich celem przyozdobienia go.

Małe początkowo czarne gąsieniczki zaczęły róść szybko i zmieniać barwę na białą. Trzeba im też było przynosić co dnia z przechadzki więcej gałązek morwowych.

Cesarz obchodził codziennie park i przypatrywał się godzinami hodowanym w domu gąsienicom tak dalece, że zaczynało to nawet ministrów niepokoić.

Gąsieniczki stawały się coraz grubsze, powolniejsze i wreszcie umieściwszy się w ciemnym kącie zaczęły prząść wokół siebie pajęczynę, tworząc w ten sposób kokon.

Wreszcie raz przypatrując się kokonowi zauważył cesarz Hoang-Ti, że coś się w nim poruszyło. Przez wygryziony w jednym końcu otwór wysuwać się zaczął białawy motyl. Wyszedł z kokonu, zaczął prostować swe nogi, różki, gładzić skrzydełka i usadowił się w ciemnym kącie.

Potem jeden za drugim wychodził z kokonu, a gdy nastał wieczór, pokój cesarski był pełen cicho fruwających motyli.

Motyle o grubszych odwłokach zaczęły nieść na gałązkach jajka, z których wylęgały się takie same gąsieniczki, jakie przyniesiono kiedyś z przechadzki rannej nad strumykiem przepływającym przez cesarskie ogrody.

Cesarz zaczął coraz więcej czasu poświęcać motylom i ich gąsienicom. Ileż pracy kosztowało go rozmotanie jednego kokona. Przekonał się, że jest on uprzędziony z nitki przeszło 3700 m długiej. Nitki te da-

wały się łatwo prząść w nici grubsze, silne i niezmiernie trwałe. Często też spotykano cesarza Hong - Ti z wrzecionem w ręku.

Ministrowie cesarscy byli już teraz nie na żarty zaniepokojeni. 200 robotników otrzymało rozkaz niszczenia motyli i gąsienic wszędzie, którędy cesarz chodził, lecz cesarz poznawszy to, nakazał sadzić drzewa morwowe i chronić motyle jedwabnika.

Sprawą tą zajęła się bogobojna cesarzowa Te-Ling-Shi.

Wkrótce uprzędziona przez cesarzową biała tkanina jedwabna, zdobiła córkę cesarską.

Oblicze cesarza Hoang-Ti rozpogodziło się, znalazł on bowiem jak mu się zdawało sposób na poprawienie doli posłusznego a biednego w tych ciężkich latach nieurodzaju ludu swego. Setki tysięcy i miljonów w ubóstwie żyjących synów państwa Niebieskiego Smoka zaczęło odtąd sadzić morwę, hodować jedwabniki i prząść nici, w ten sposób w jaki cesarz Hoang-Ti uprządł pierwszą nić, a pierwszą tkaninę bogobojna żona jego cesarzowa Te-Ling-Shi.

I Chiny stały się krajem, wyrabiającym tkaninę jedwabną, której sława rozeszła się po całym świecie.

(Zagroda Wzorowa).

Różne wiadomości.

Głód w Rosji Sowieckiej. Pisma sowieckie donoszą o fatalnym stanie zasiewów na Ukrainie Południowej. Mrozy i susze zniszczyły w niektórych okręgach 80% oziminy. Włościanie zaczęli je zaorywać, lecz z powodu braku nasion nie można było pól obsiać na nowo.

Zamożniejsi włościanie prowadzą silną agitację za zmniejszeniem zasiewów, aby otrzymać tyle tylko zboża, ile sami potrzebują i aby nic nie dawać miastom. Włościanie prowadzą agitację dlatego, że w ostatnich czasach rząd sowiecki rekwirował na wsi wielkie ilości zboża dla miast, w których panuje klęska głodu.

Władze sowieckie są bardzo zaniepokojone temi faktami, a pisma rządowe przewidują, że w Rosji nastąpi ostre przesilenie gospodarcze.

Powołanie na ćwiczenia szeregowych rezerwy. Minister Spraw Wojskowych powołał na ćwiczenia zwyczajne na całym obszarze Rzeczypospolitej następujące kategorje szeregowych rezerwy:

1) we wszystkich rodzajach broni (prócz marynarki wojennej): a) podoficerów roczników 1894 i 1895, oraz z tych roczników 1900, 1899

1891 i 1890, którzy powołani byli w r. z., lecz z jakichkolwiek przyczyn ćwiczeń tych nie odbyli, b) szeregowych z roczników 1900 i 1899, którzy w r. z. byli powołani, lecz ćwiczeń nie odbywali ponadto,

2) w piechocie czołgach i łączności — podoficerów i szeregowych rocznika 1901, oraz tych z rocznika 1902, którzy w r. z. ćwiczeń nie odbyli,

3) w wojskach lotniczych — podoficerów i szeregowych rezerwy rocznika 1900: w lotnictwie tylko mechaników silnikowych, mechaników elektrotechnicznych, radjotechnicznych i fotografów, w balonach — mechaników dźwigarkowych i mech. wytwórni wodoru; ponadto z tych roczników 1901, 1902 i 1903 oraz z roczników 1898, 1897 i 1896 w lotnictwie i balonach, którzy w r. z. powołani byli na ćwiczenia, lecz z jakichkolwiek przyczyn ich nie odbyli.

Okres ćwiczeń dla powołanych szeregowych rezerwy jest ustalony od 11 czerwca do 20 października, rozpadający się na cztery kolejno następujące po sobie turnusy. Czas trwania turnusów jest zróżniczkowany w ramach poszczególnych rodzajów wojska i poszczególnych kategoryj powołanych rezerwistów.

Czas trwania ćwiczeń przewidziany jest w piechocie od 11 czerwca do 20 października, w kawalerji od 11 czerwca do 21 lipca, w artylerji od 17 września do 20 października, w lotnictwie oraz balonach od 11 czerwca do 25 sierpnia, saperów kolejowych, baonu mostowego i elektrycznego od 11 czerwca do 21 lipca, samochodów od 2 lipca do 15 września, łączności od 11 czerwca do 15 września, czołgów od 18 czerwca do 28 lipca, taborów od 20 sierpnia do 15 września baonu sanitarnego od 20 sierpnia do 15 września, oddziału służby uzdrowienia, baonu administracyjnego i służby weterynaryjnej od 11 czerwca do 7 lipca wreszcie żandarmerji od 11 czerwca do 11 sierpnia.

Pytania i odpowiedzi.

Gajowy z okolic Piotrkowa zapytuje Redakcję, co może siać na nowinie poleśnej, którą jako deputat otrzymał w r. b.

Najlepiej wyzyskać można taką nowinę siejąc proso bez dodawania nawozów.

*
* *

Leśniczy z pod Wielunia zapytuje, jak zaradzić przeciw robakom w jelitach cienkich prosiąt.

Robaki u prosiąt usuwa odwar z korzenia paproci.

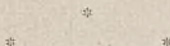
Odwar przyrządza się, biorąc 200 gr. korzenia w proszku, który można nabyć w aptece, na 1 litr wody, następnie gotuje się 15 minut, przecedza i dwa razy dziennie daje prosiętom po ćwierć litra.

Pozatem należy dezynfekować klatkę i usuwać nawóz.



Jak zwalczać motylicę w pasiece?

P. St. Schwabenthau poleca do wypróbowania przeciwko motylicy środek, stosowany zagranicą i wypróbowany przezeń w latach 1926 i 1927 we własnej pasiece z bardzo pomyślnym wynikiem. Otóż motylica nie znosi zapachu liści orzecha włoskiego, które umieszcza się między plastrami.



Z aktualnem pytaniem zwrócił się do Redakcji Zarząd lasów miejskich Grudziądza.

Wiadomo, że w czasie letnich miesięcy zdarzają się częste wizyty mrówek w naszych domostwach, które, dostając się masowo, przyczyniają sporo szkód choćby przez zanieszczynie żywności. Jakkolwiek mrówki są bardzo pożyteczne w lesie, o czem podawaliśmy już w Echach, to jednak z domosctw dobrze byłoby się ich pozbyć. Jak to wykonać, zapytuje wspomniany Zarząd lasów.

Redakcja, podając pytanie powyższe do wiadomości, pragnie odpowiedź usłyszeć od swych Czytelników.

List do Redakcji.

Kolega Jerzy Borawski nadesłał do Redakcji wiadomość, którą poniżej w skróceniu podajemy:

Na łamach poczytnego pisma naszego „Echa Leśne", dość często pojawiają się w ostatnich czasach wzmianki o tem, w jaki by sposób najtańszy i najpraktyczniejszy rozwiązać problem zaopatrzenia naszych, coraz to liczniejszych, osad administracji leśnej w niezbędne dla nich drzewa i krzewy owocowe.

Różne w tym kierunku czynione były projekty i rzucane myśli, lecz nie ujmują one całokształtu pomienionej sprawy i ujednostajnione być nie mogą przez co znaczenia praktycznego dla nas nie mają.

To też poczytuję sobie za miły obowiązek zakomunikować niniejszem ogółowi kolegów leśników, że sprawa powyższa znalazła rozwią-

zanie zarządzeniem Warszawskiej D. L. P., o założeniu handlowej szkółki owocowej w Nadleśnictwie Włocławek w leśnictwie Przedecz - Kłodawa.

Pracę przy szkółce tej rozpocząłem w r. 1926. Zadaniem jej będzie zaspokoić w pierwszym rzędzie potrzeby jaknajszerszego ogółu kolegów leśników w drzewa i krzewy owocowe w odmianach dobrych i wypróbowanych.

Pracę przy szkółce tej prowadzę osobiście, to też mogę zapewnić kolegów, że w roku 1929 i 1930, szkółka posiadać będzie już pokaźne zapasy drzew i krzewów owocowych, ilość których z roku na rok zwiększać się będzie, ustosunkowując się do napływu ewentualnych zapotrzebowań.

Z drzew owocowych hodowane są przeważnie: jabłonie i grusze, jako materjał podstawowy, pozatem będą śliwy, czereśnie i wiśnie; z krzewów: porzeczki białe, czerwone i czarne, maliny i winorośl oraz truskawki, tylko pierwszorzędnych odmian. Drzewa owocowe hodowane są z nasienia, zebranego przeważnie z dzików miejscowych w lesie, co zapewnia im: długowieczność, odporność i trwałość.

W niedalekiej zatem już przyszłości tysiące osad naszych, zmieni zasadniczo swój biedny i zaniedbany obecnie wygląd zewnętrzny i przyozdobi się ładnemi sadami, służąc dobrym przykładem dla ludności miejscowej i szerząc tym sposobem postęp i kulturę.

Jerzy Borawski

Wydawca: Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej w osobie prezesa **Adama Schwarza.**

Zakł. Graf. „NASZA DRUKARNIA", Warszawa, Sienna Nr. 15.